Car Entertainment System

CEM220/55

Service
Service
Service

Service Manual

Plays Windows Media™

Conteúdo Página

Localização dos Paineis....2
Especificações Técnicas....3
Manuseando Componentes SMD....4
Ajustes....5
Instruções sobre CD Playability....6
Diagrama de Desmontagem....9
Versão do Software e Atualização....11
Guia de Localização de Defeitos....12
Diagrama em Blocos....13
Diagrama de Conexões....14
Painel Principal....15
Painel Servo....18
Painel CD/FB/USB....20
Painel SD....24
Painel KB....26
Vista Explodida....28

**CLASS 1
LASER PRODUCT**

Impresso no Brasil Sujeito a Alterações

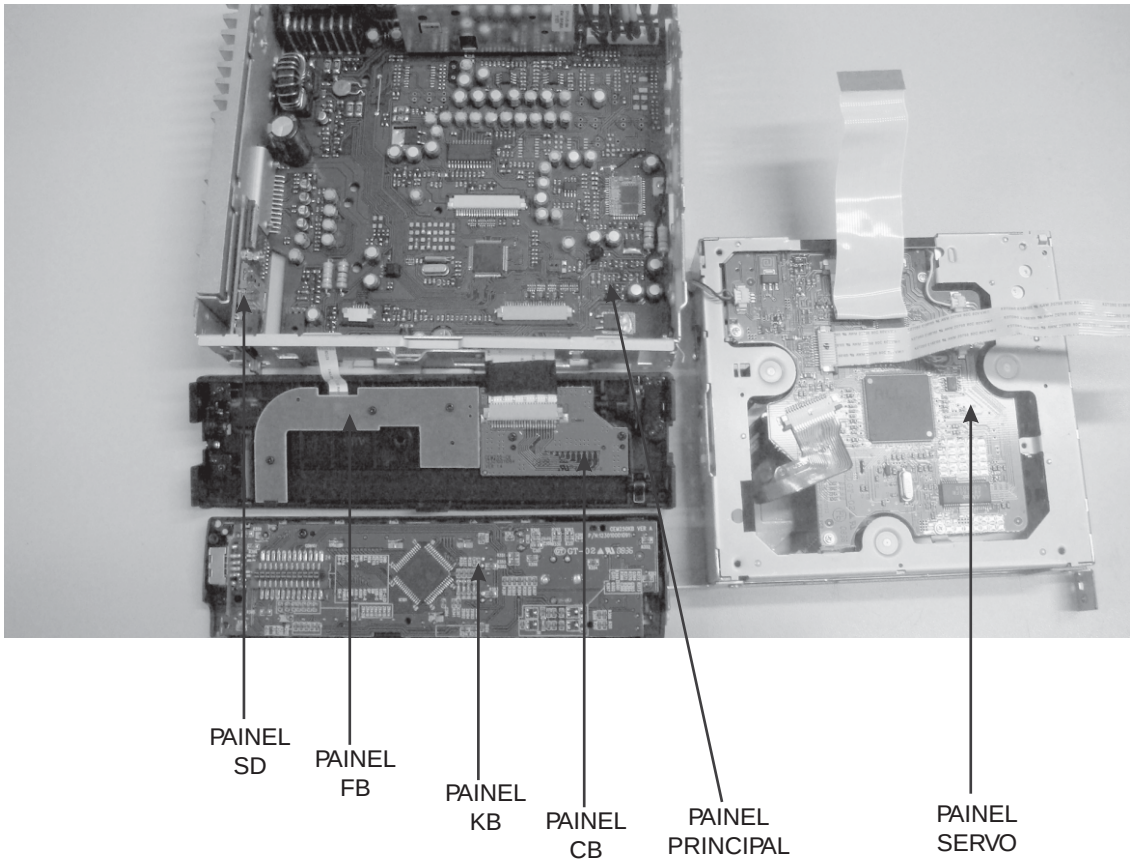
Todos os Direitos Reservados

4806 725 27246

10/2008

PHILIPS

LOCALIZAÇÃO DOS PAINEIS



VARIAÇÕES DE VERSÃO:

Tipo/Versões / Política de Serviço / Painel em uso:	CEM250										
	/55										
PAINEL SD	C										
PAINEL FB	C										
PAINEL KB	C										
PAINEL CB	C										
PAINEL PRINCIPAL	C										
PAINEL SERVO	C										

Tipo/Versões / Diferença de Funções / Funções	CEM250										
	/55										

* Dicas: C -- Reparo a nível de componentes.
M -- Reparo a nível de módulos.
√ -- Usado.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

GERAL

Alimentação:	12 VDC (11V-16V) terra negativo
Potência de saída máxima:	45W x 4 canais
Potência de saída contínua:	22W x 4 canais (4 ohm 10% T. H. D)
Impedância dos alto-falantes:	4-8 ohm
Saída de tensão Pré-Amp:	2.0V (modo play USB; carga 1 kHz, 0 dB, 10k ohm)
Saída de tensão subwoofer:	2,0V (modo play USB; carga 61 kHz, 0dB, 10k ohm)
Nível de entrada Aux:	> = 500 mV
Fusível:	15V
Dimensões (L x A x P):	188 x 58 x 128mm
Peso:	1,0 kg

RÁDIO

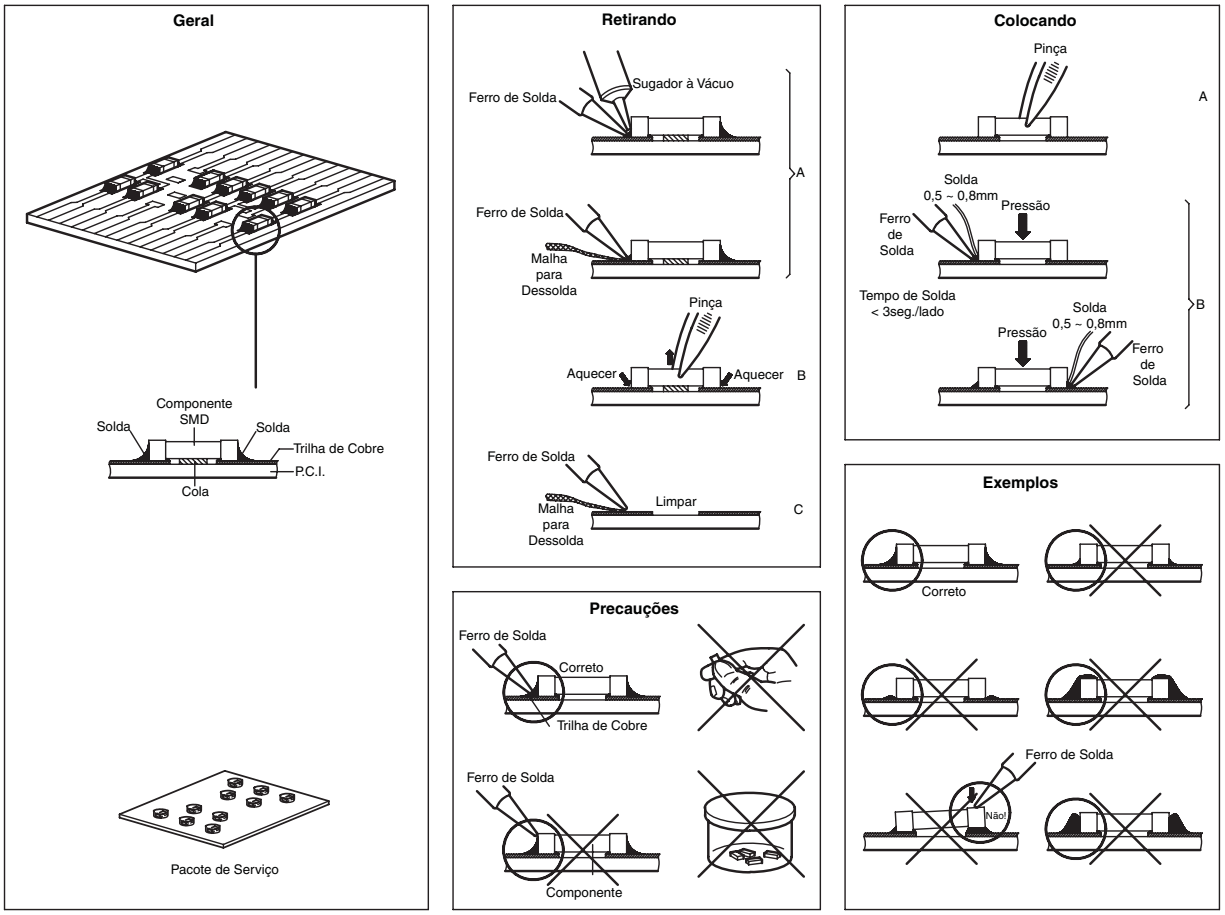
Faixa de frequência FM:	87,5 -108,0 MHz
Faixa de frequência AM:	530- 1710 MHz
Sensibilidade FM:	8 uV
Sensibilidade AM:	30 uV (MW) (S/N=20dB)
Resposta de frequência:	30 Hz -15 KHz
Separação estéreo:	30 dB (1KHz)
Faixa de resposta de imagem:	50 dB
Relação Sinal/Ruído:	> 55dB

Nota: As especificações e aparência externa estão sujeitas a alterações sem aviso prévio devido a melhorias no produto.

COMPONENTES

Sistema de áudio p/carro:	1
Controle remoto:	1
Ferramenta de desmontagem:	2
Painel frontal	1
Estojo para painel frontal:	1
Manual de usuário:	1
Borracha amortecedora:	1
Placa Trim:	2
Parafusos:	4
Guia rápido:	1

MANUSEANDO COMPONENTES SMD



Atenção!

Normas de segurança requerem que todos os ajustes sejam realizados para as condições normais e todos os componentes de reposição devem atender as especificações.

Advertência!

Todos os CI`s e vários outros semicondutores são suscetíveis à decargas eletrostáticas (ESD).

ESD

A falta de cuidados no manuseio pode reduzir drasticamente a vida do componente.

Quando estiver reparando, certifique-se de estar conectado ao mesmo potencial de terra através de uma pulseira de aterramento com resistência.

Mantenha componentes e ferramentas também neste potencial.

Teste de risco de choque e incêndio

CUIDADO: Após reparar este aparelho e antes de devolve-lo ao consumidor, meça a resistência entre cada pino do cabo de força (desconectado da tomada e com a chave Power ligada) e a face do painel frontal, botões de controle e a base do chassis.

Qualquer valor de resistência menor que 1 Megohms indica que o aparelho deve ser verificado /reparado antes de ser conectado à rede elétrica e verificado antes de retornar ao consumidor.

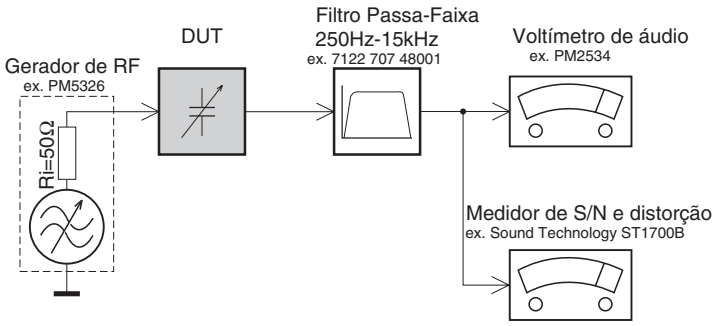
NOTA DE SEGURANÇA:

Risco de choque ou incêndio. Componentes marcados com o símbolo ao lado devem ser substituídos apenas por originais. A utilização de componentes não originais pode acarretar risco de incêndio ou choque elétrico.

CLASS 1
LASER PRODUCT

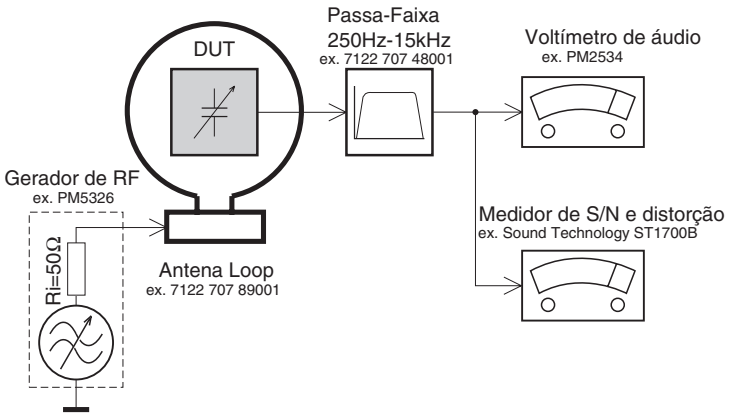
AJUSTES

Tuner FM



Use um filtro passa-faixa para eliminar ruídos (50Hz, 100Hz) e distorções do tom piloto (19kHz, 38kHz).

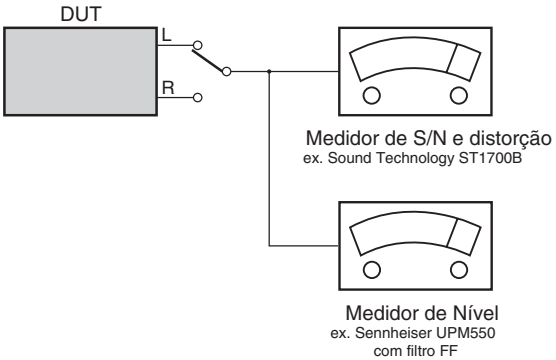
Tuner AM (MW,LW)



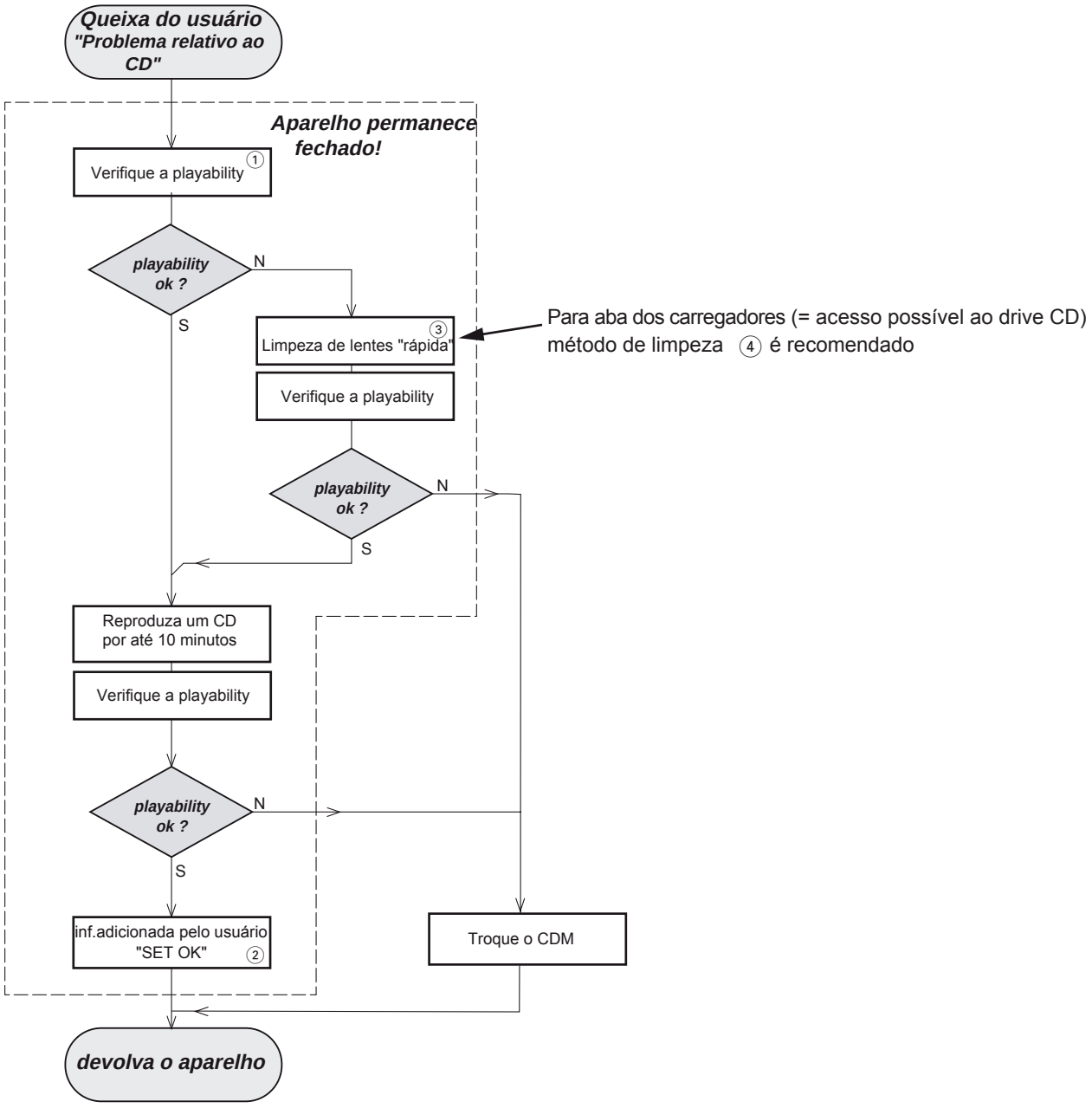
Para evitar interferências atmosféricas todas as medidas em AM devem ser feitas dentro de uma Gaiola de Faraday.
Use um filtro passa-faixa (ou um filtro passa altas de 250Hz) para eliminar ruídos (50Hz, 100Hz).

CD

Use um disco de sinal de áudio SBC429 4822 397 30184
(Substitui o disco de teste 3)



INSTRUÇÕES SOBRE CD PLAYABILITY (CAPACIDADE DE REPRODUÇÃO)



① - ④ Descrições - veja a página seguinte

①

VERIFICANDO PLAYABILITY

Para aparelhos que são compatíveis com discos **CD-RW** use disco de áudio **CD-RW** impresso

TR 3 (Fingerprint)
TR 8 (600µ Black dot) **máximo de 01:00**

- reproduzindo estas duas faixas sem distorção audível pelo tempo de : Fingerprint ≥ 10 segundos
  Black dot de 00:50 até 01:10
- salto de avanço/retrocesso (procura) dentro de um tempo razoável

Para todos os outros aparelhos
use CD-DA SBC 444A

TR 14 (600µ Black dot) **máximo até 01:15**
TR 19 (Fingerprint)
TR 10 (1000µ wedge)

- reproduzindo estas faixas sem distorção audível pelo tempo de: 1000µ wedge ≥ 10segundos
  Fingerprint ≥ 10segundos
  Black dot de 01:05 até 01:25
- salto de avanço/retrocesso (procura) dentro de um tempo razoável

②

INFORMAÇÃO AO USUÁRIO

É indicado adicionar uma folha anexa ao aparelho que informa ao usuário que o aparelho foi verificado cuidadosamente - mas sem encontrar falhas.
O problema foi causado evidentemente por um arranhão, sujeira ou proteção de cópia do CD. Caso os problemas permaneçam, é solicitado ao usuário que contacte diretamente a assistência técnica. A limpeza das lentes (método ③) deve ser mencionada na folha anexa).

A palavra final em idioma nacional bem como a impressão é de responsabilidade do Departamento Service local.

③

LIMPEZA DE LENTES RÁPIDA (pincel seco)

Use para limpeza de lentes do CD
SBC AC300

Insira o CD de limpeza de lentes, pressione PLAY e siga as instruções de voz do guia do CD.

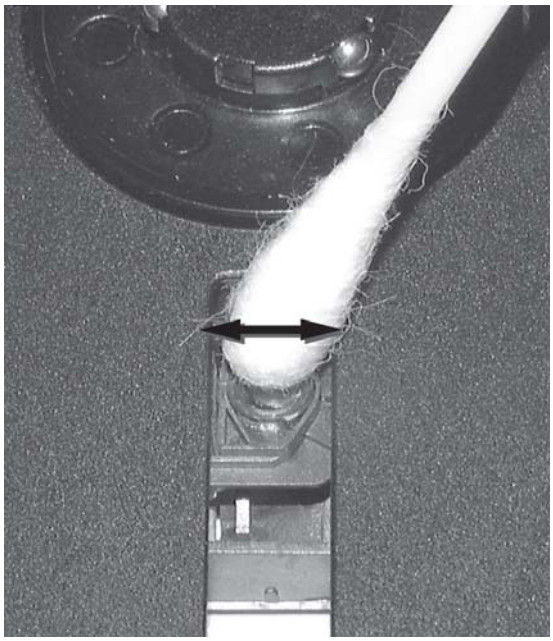
④

LIMPEZA DE LENTES LÍQUIDA

Antes de tocar as lentes é necessário limpar a superfície das lentes soprando ar limpo sobre elas. Isto evita que partículas pequenas arranhem as lentes.

Como o material das lentes é sintético e com uma camada especial anti-refletora, a limpeza deve ser feita com um fluído não-agressivo. É aconselhável o uso do "Cleaning Solvent B4-No2".

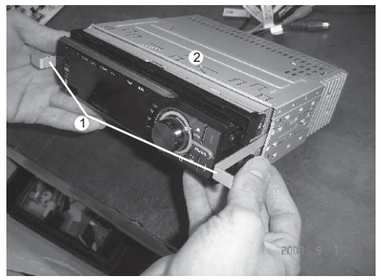
O "actuator" é um componente mecânico muito preciso e não pode ser danificado para garantia do funcionamento. Limpe as lentes gentilmente (não pressione muito) com um pano macio e limpo umidecido com o limpador especial de lentes.
A direção da limpeza deve ser como indicada na figura abaixo.



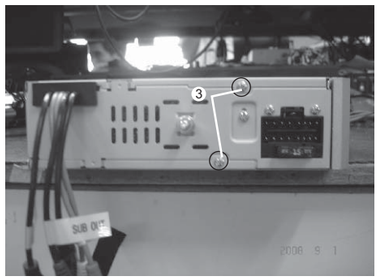
ANOTAÇÕES:

DIAGRAMA DE DESMONTAGEM

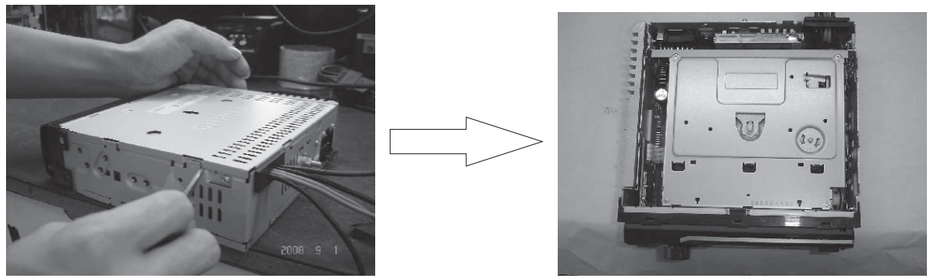
1- Insira as duas chaves de remoção (**1**) na parte frontal do aparelho até travar, então retire o suporte de instalação (**2)** montado no aparelho.



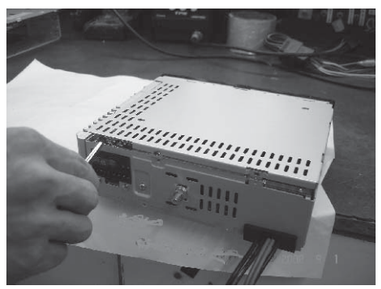
2- Solte os 2 parafusos (**3**).



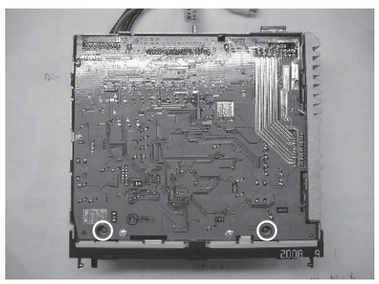
3- Pressione a trava e abra a tampa superior.



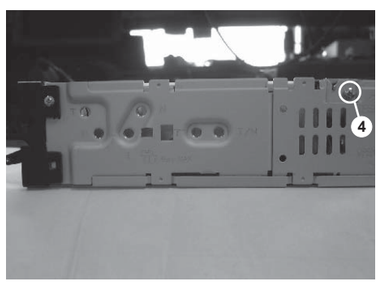
4- Pressione a trava e abra a tampa inferior.



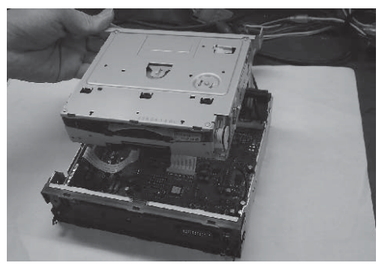
Remova os 2 parafusos para retirar o mecânismo central



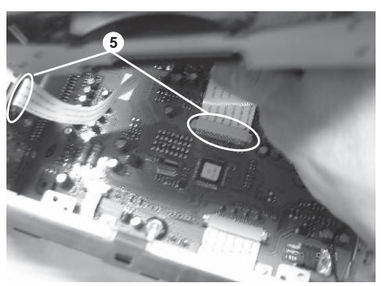
5- Solte os 2 parafusos (**4**).



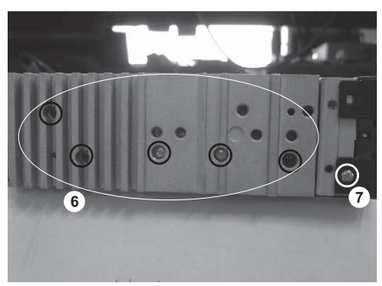
6- Levante o mecânismo central.



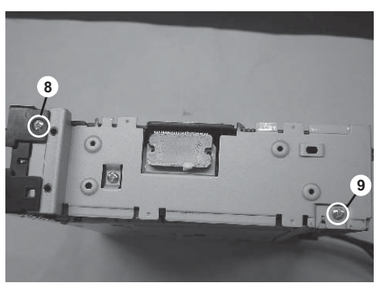
7- Retire os cabos (**5**).



8- Solte os 5 parafusos (**6**) para remover a placa. Solte o parafuso (**7**) para remover o gabinete.

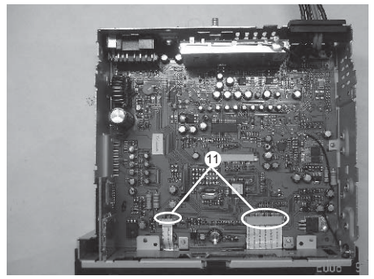


9- Solte o parafuso (**8**) para remover o gabinete. Solte o parafuso (**9**) para remover o mecânismo central.

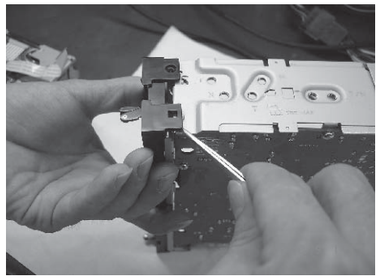


10- Solte os 2 parafusos (**10**).

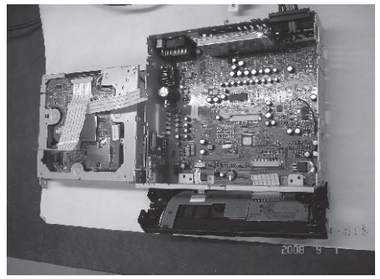
11- Remova os 2 cabos (**11**).



12- Remova o gabinete

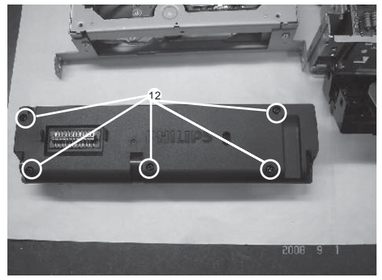


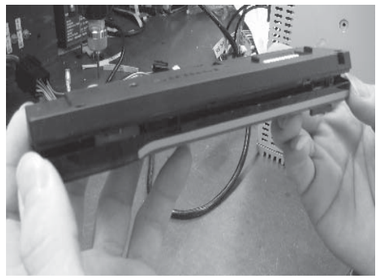
O gabinete e o mecânismo central são removidos como a seguir:

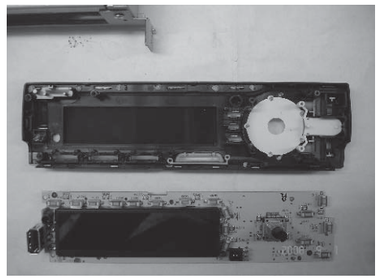


13- Remova o botão rotativo.

14- Solte os 5 parafusos (**12**).





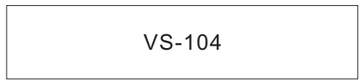


Verificar a versão do software & atualização

Atualização do software

1- Verificar a versão do software Servo

No modo USB/SD/Disc, pressione DISP + 6 simultaneamente por 2 segundos, o display LCD mostra como abaixo:



104 é a versão do software servo.

2- Verificar a versão do software MCU

No modo Tuner, pressione DISP + 6 simultaneamente por 2 segundos, o display LCD mostra como abaixo:

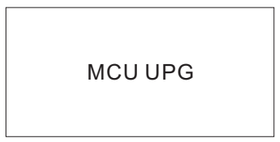
103 é a versão do software MCU.

Atualização do software

1- Copie o software servo “BOOT.ALI” e “nemo.bin” em uma memória USB, plugue a memória USB no conector USB.
O software servo será atualizado automaticamente.
Não desligue ou desconecte a alimentação durante a atualização, o LCD mostrará:

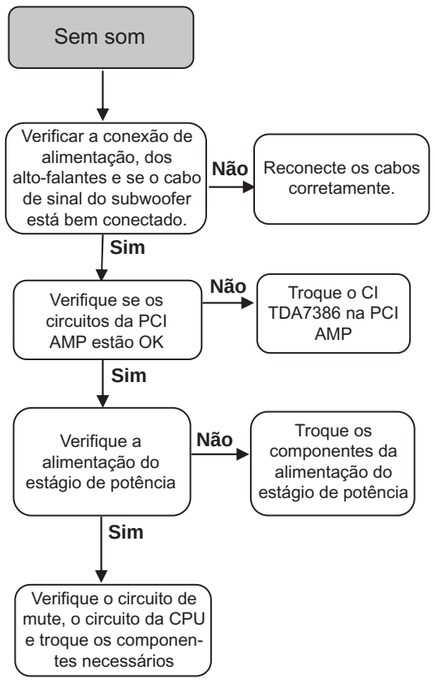
Após 1 minuto, a atualização do software servo estará completa e o aparelho muda para o modo rádio automaticamente.

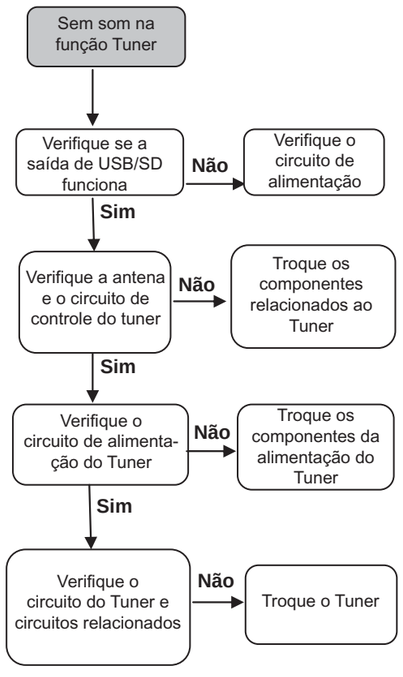
2 - Apague o software servo da memoria USB e copie o software MCU “CEM220MCU” (para CEM 220) na memória USB, plugue a memória USB no conector USB. O software MB será atualizado automaticamente.
Não desligue ou desconecte a alimentação durante a atualização, o LCD mostrará:

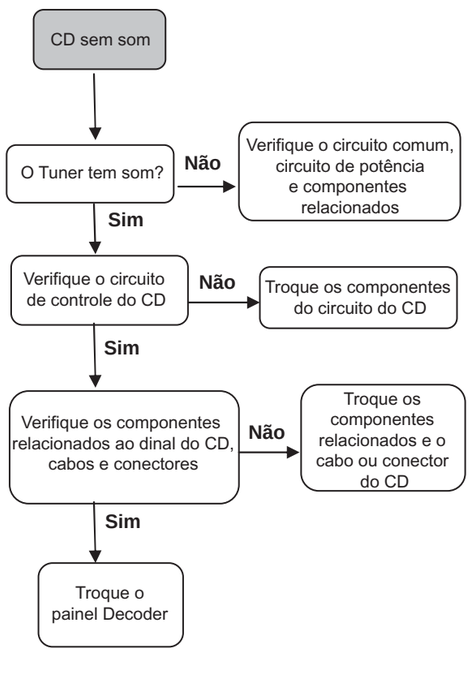


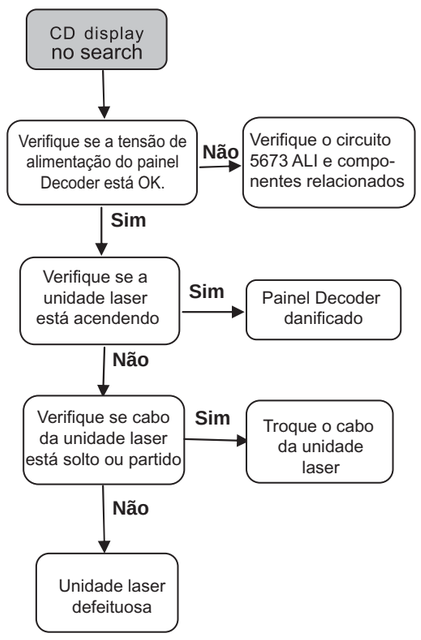
Após 1 minuto, a atualização do software MB estará completa e o dispositivo desligará automaticamente, desconecte a memória USB.

GUIA DE LOCALIZAÇÃO DE DEFEITOS


Sem som
Verificar a conexão de alimentação, dos alto-falantes e se o cabo de sinal do subwoofer está bem conectado.
Não
Reconecte os cabos corretamente.
Sim
Verifique se os circuitos da PCI AMP estão OK
Não
Troque o CI TDA7386 na PCI AMP
Sim
Verifique a alimentação do estágio de potência
Não
Troque os componentes da alimentação do estágio de potência
Sim
Verifique o circuito de mute, o circuito da CPU e troque os componentes necessários


Sem som na função Tuner
Verifique se a saída de USB/SD funciona
Não
Verifique o circuito de alimentação
Sim
Verifique a antena e o circuito de controle do tuner
Não
Troque os componentes relacionados ao Tuner
Sim
Verifique o circuito de alimentação do Tuner
Não
Troque os componentes da alimentação do Tuner
Sim
Verifique o circuito do Tuner e circuitos relacionados
Não
Troque o Tuner


CD sem som
O Tuner tem som?
Não
Verifique o circuito comum, circuito de potência e componentes relacionados
Sim
Verifique o circuito de controle do CD
Não
Troque os componentes do circuito do CD
Sim
Verifique os componentes relacionados ao dinal do CD, cabos e conectores
Não
Troque os componentes relacionados e o cabo ou conector do CD
Sim
Troque o painel Decoder


CD display no search
Verifique se a tensão de alimentação do painel Decoder está OK.
Não
Verifique o circuito 5673 ALI e componentes relacionados
Sim
Verifique se a unidade laser está acendendo
Sim
Painel Decoder danificado
Não
Verifique se cabo da unidade laser está solto ou partido
Sim
Troque o cabo da unidade laser
Não
Unidade laser defeituosa

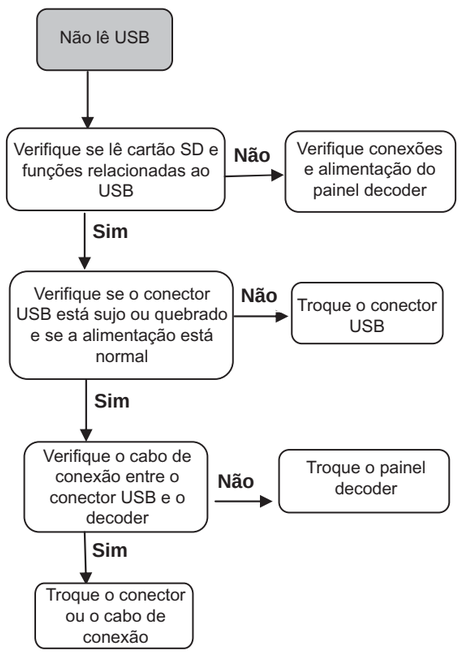

Não lê USB
Verifique se lê cartão SD e funções relacionadas ao USB
Não
Verifique conexões e alimentação do painel decoder
Sim
Verifique se o conector USB está sujo ou quebrado e se a alimentação está normal
Não
Troque o conector USB
Sim
Verifique o cabo de conexão entre o conector USB e o decoder
Não
Troque o painel decoder
Sim
Troque o conector ou o cabo de conexão

DIAGRAMA EM BLOCOS

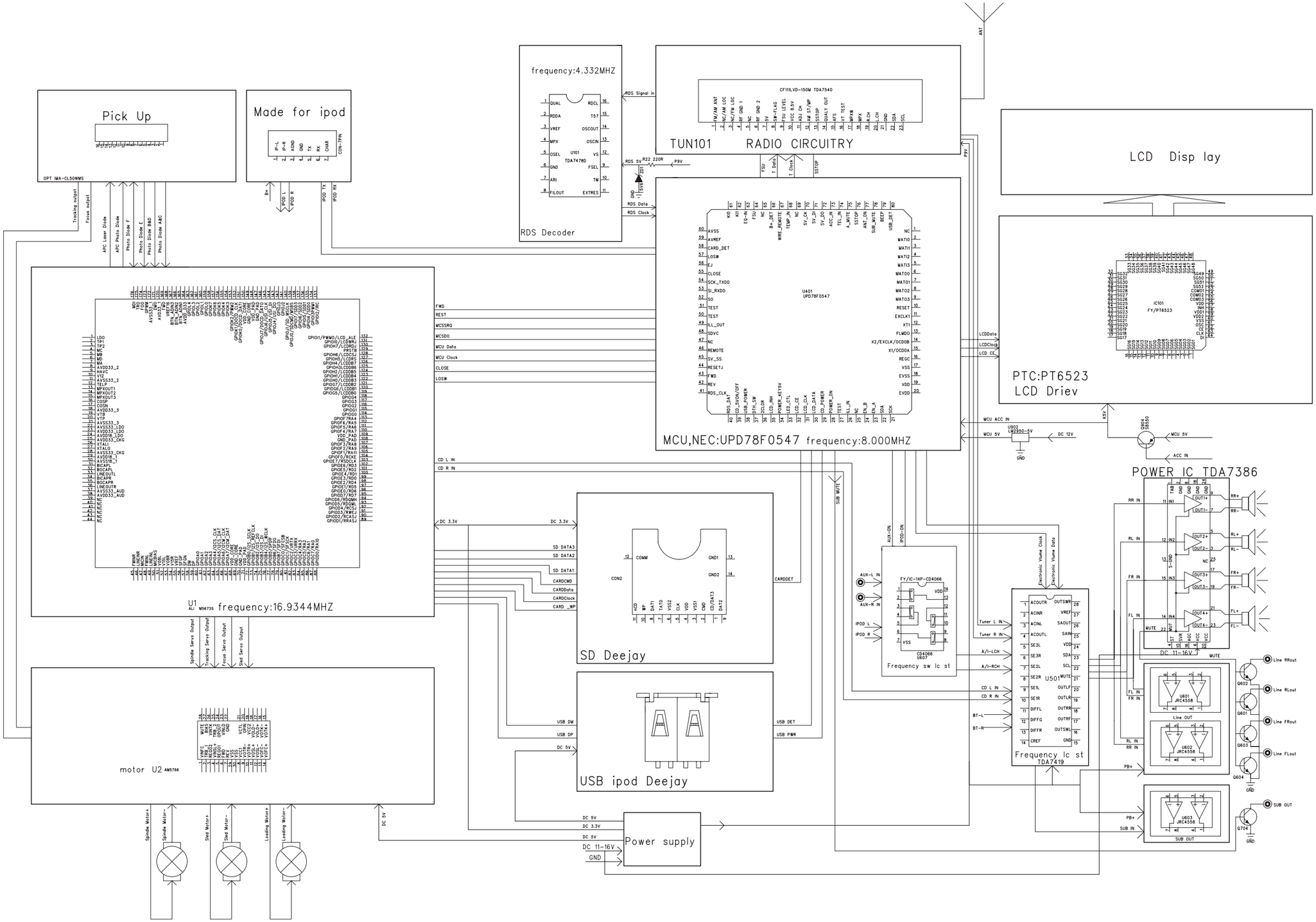
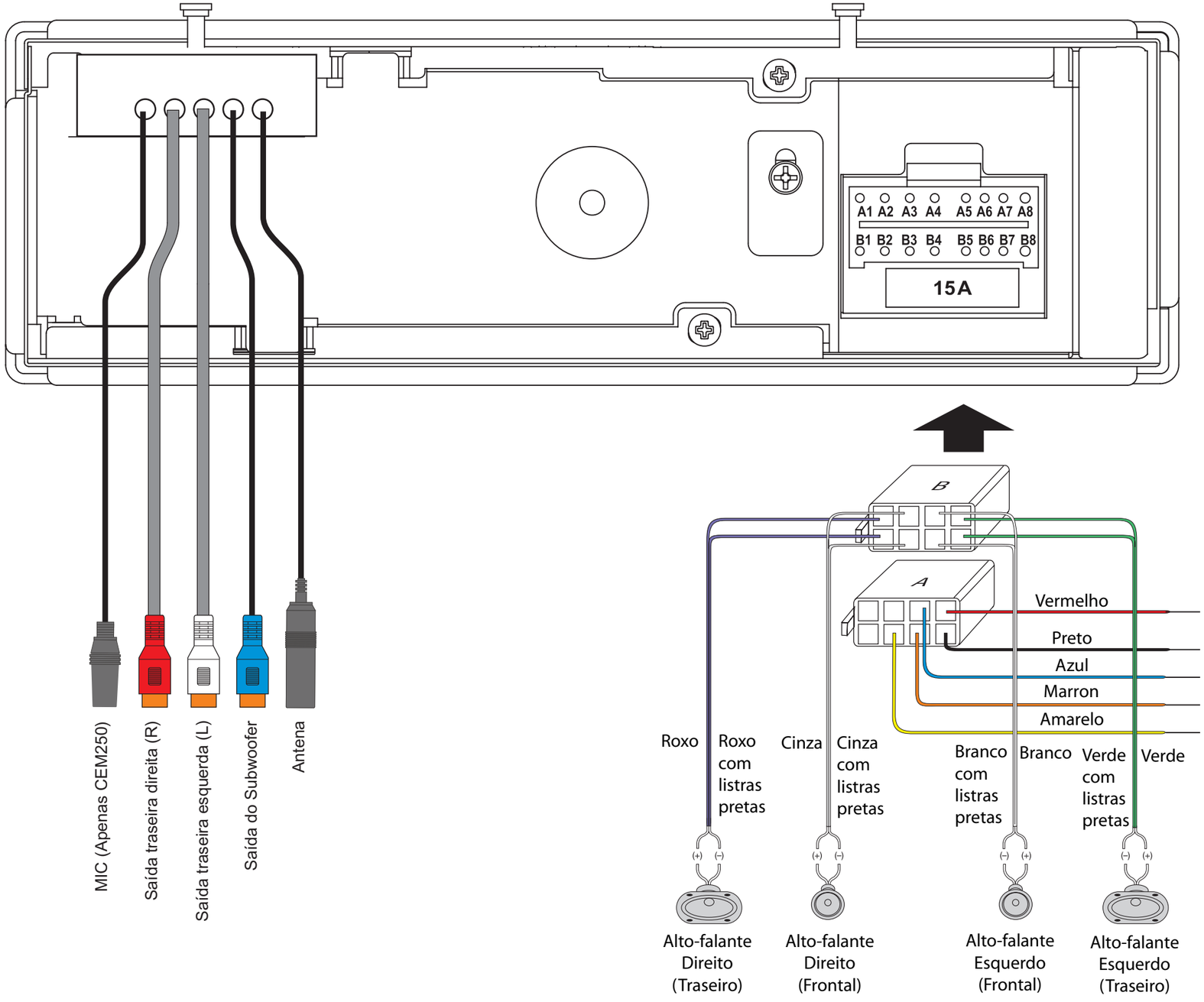
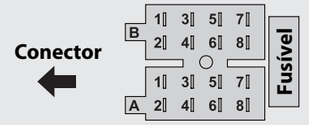


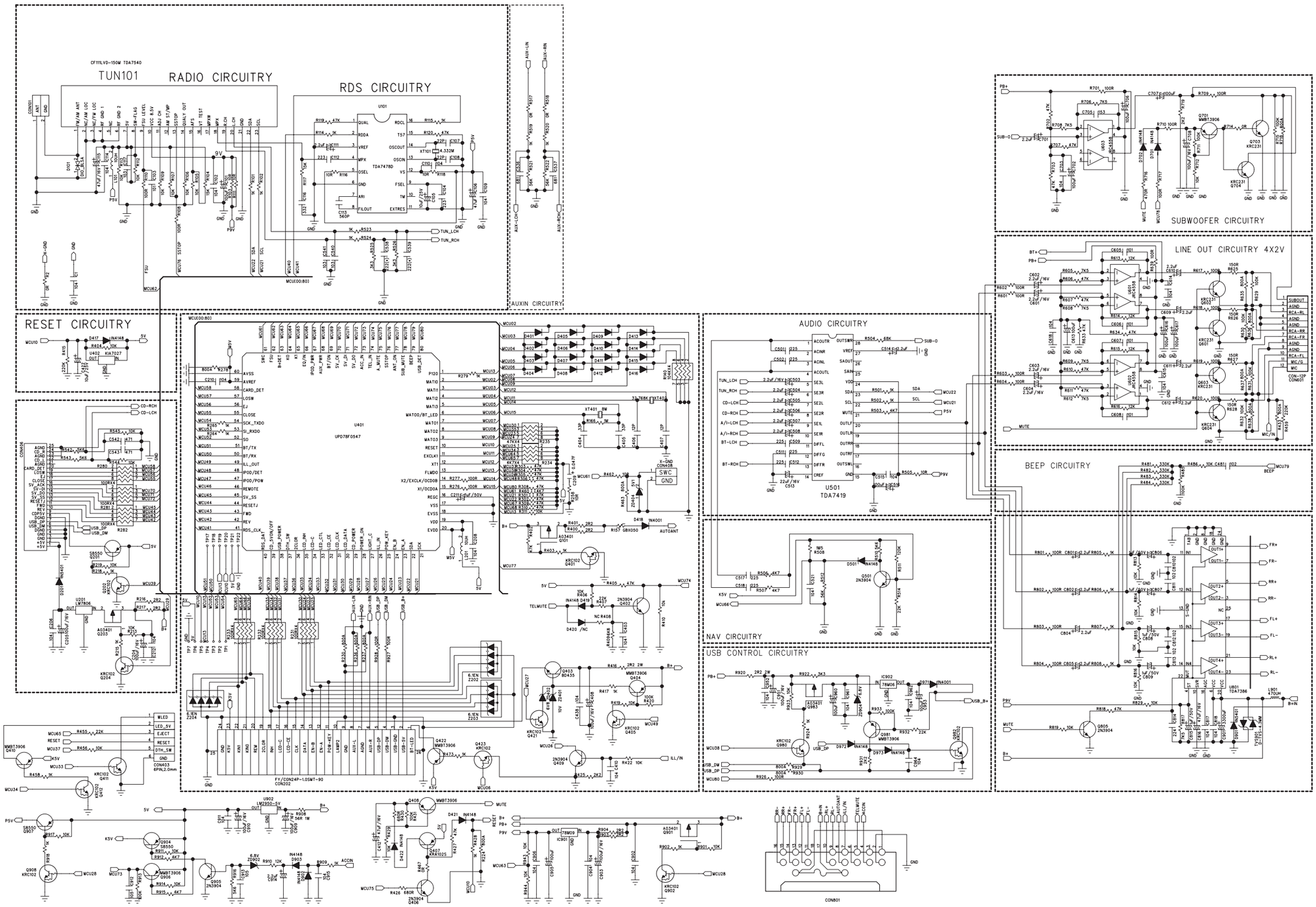
DIAGRAMA DE CONEXÕES



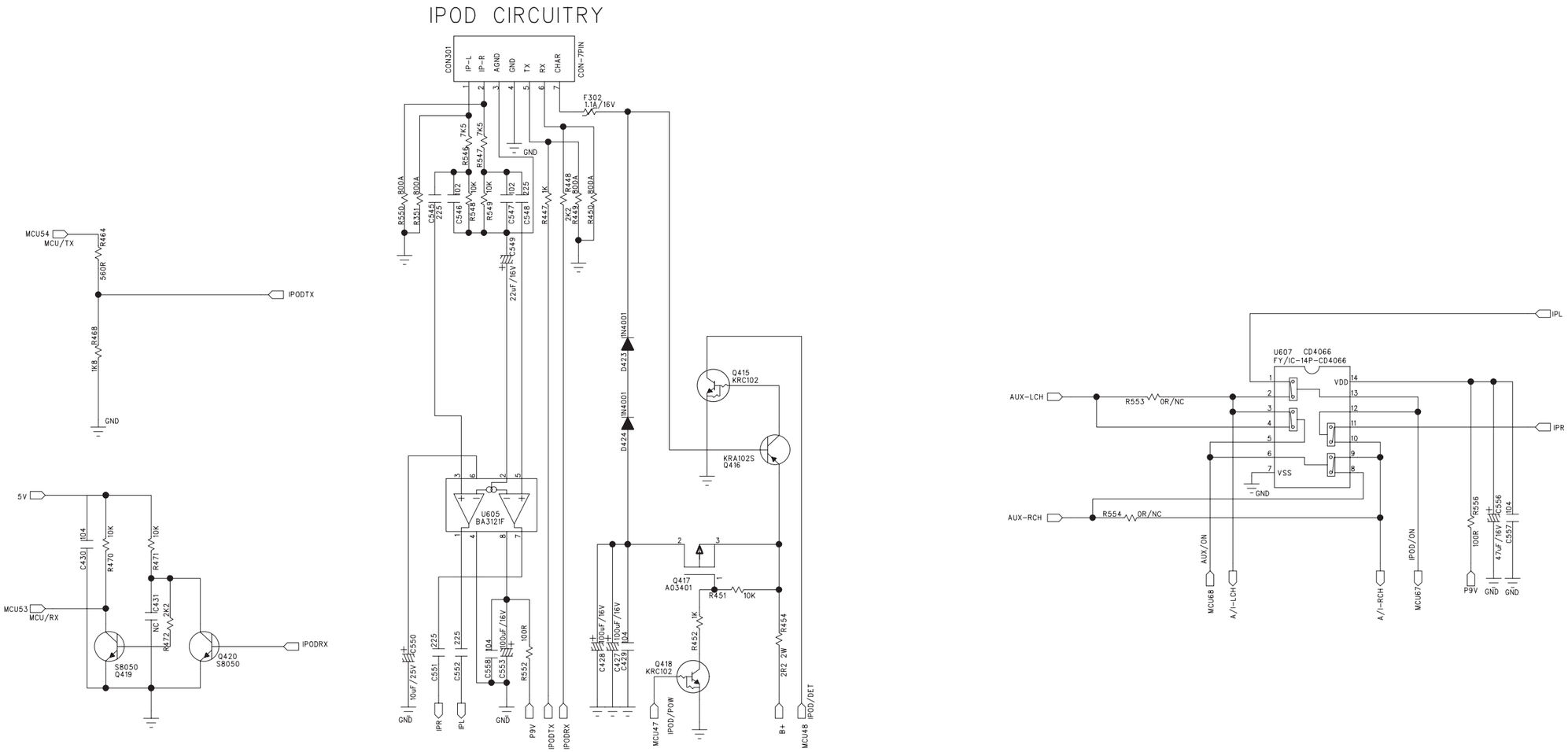
NÃO conecte nenhum alto-falante ao chassis do veículo. NÃO conecte os terminais comuns (-) entre si. Conecte cada alto-falante diretamente ao terminal de alto-falante. Todos os terminais comuns (-) dos alto-falantes devem permanecer isolados entre si.



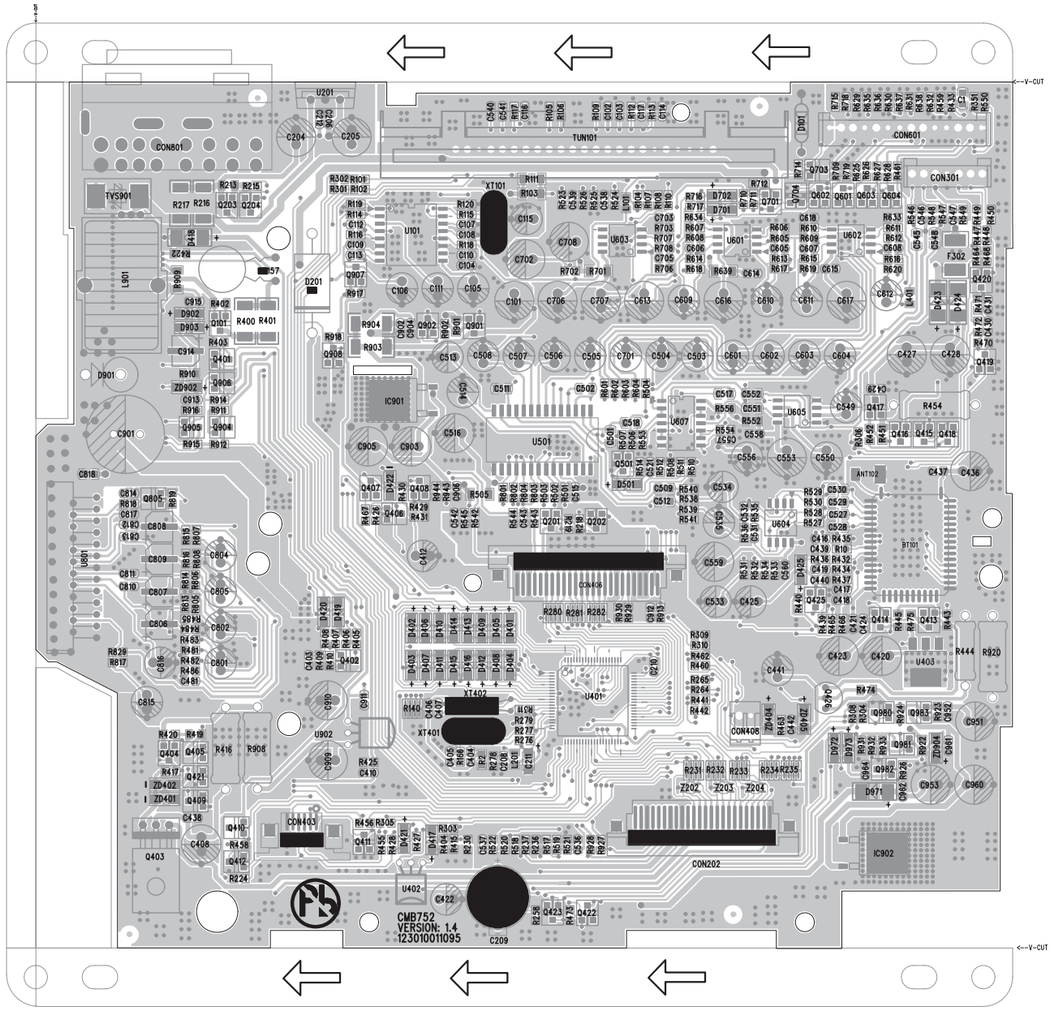
PAINEL PRINCIPAL - ESQUEMA ELÉTRICO -1

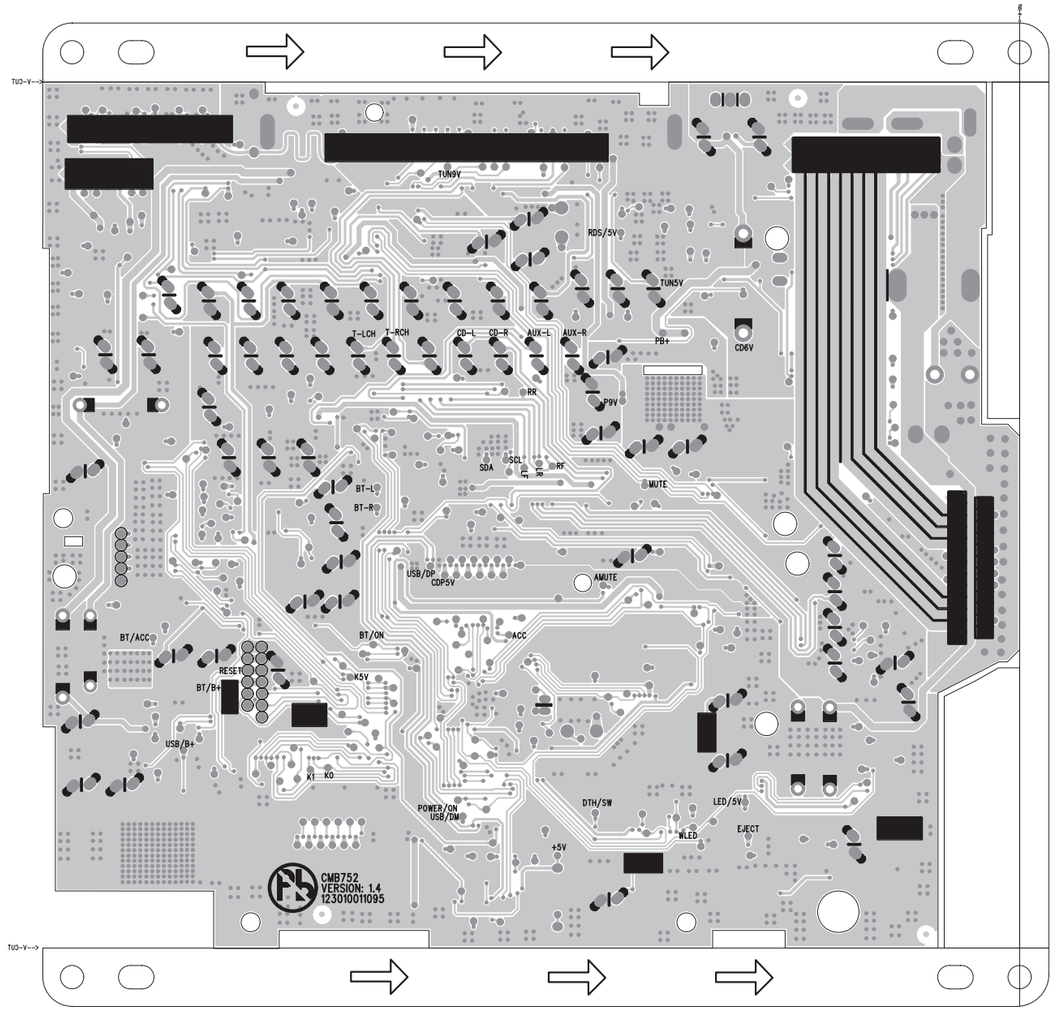


PAINEL PRINCIPAL - ESQUEMA ELÉTRICO -2

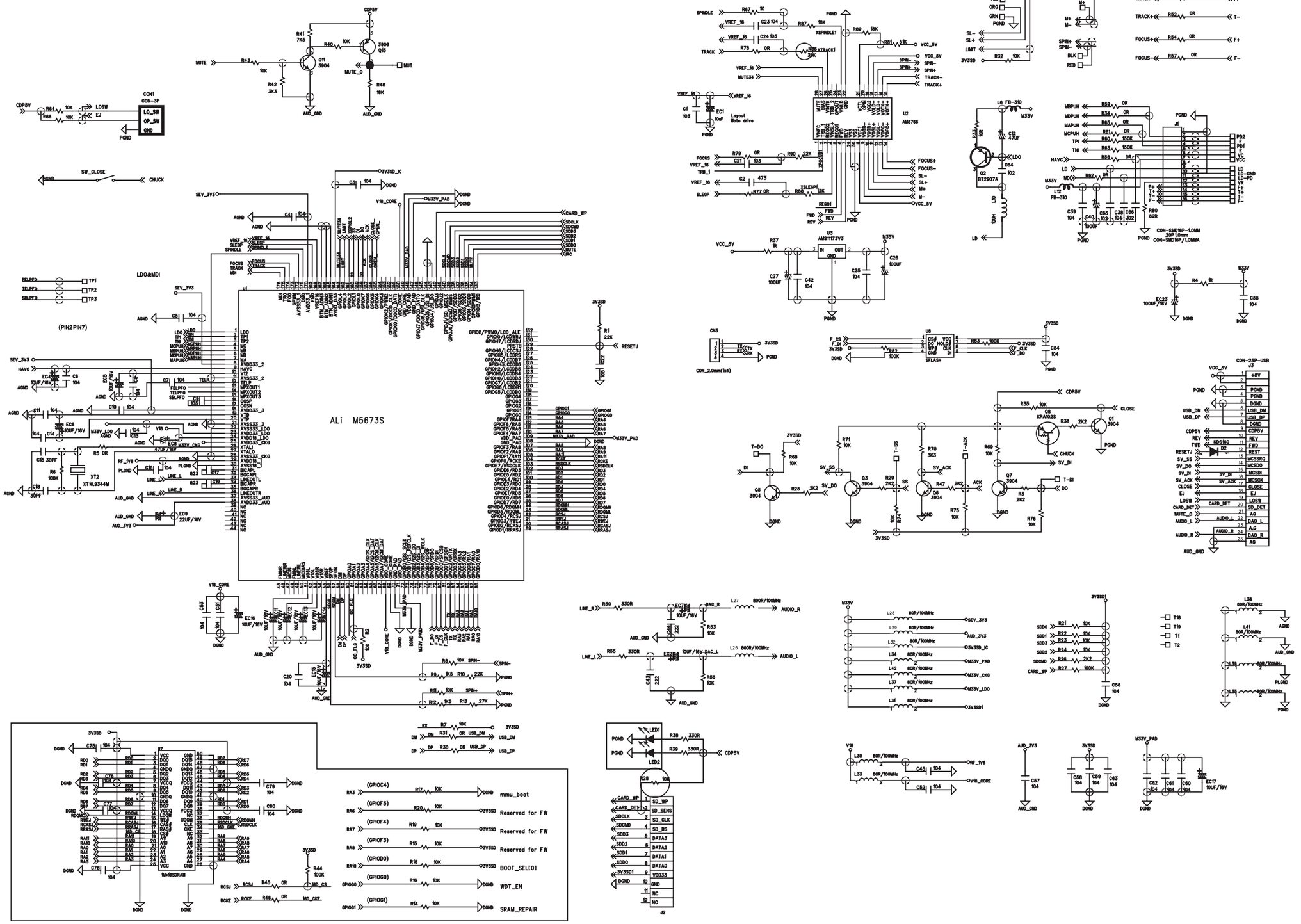


PAINEL PRINCIPAL - LAYOUT SUPERIOR/ INFERIOR

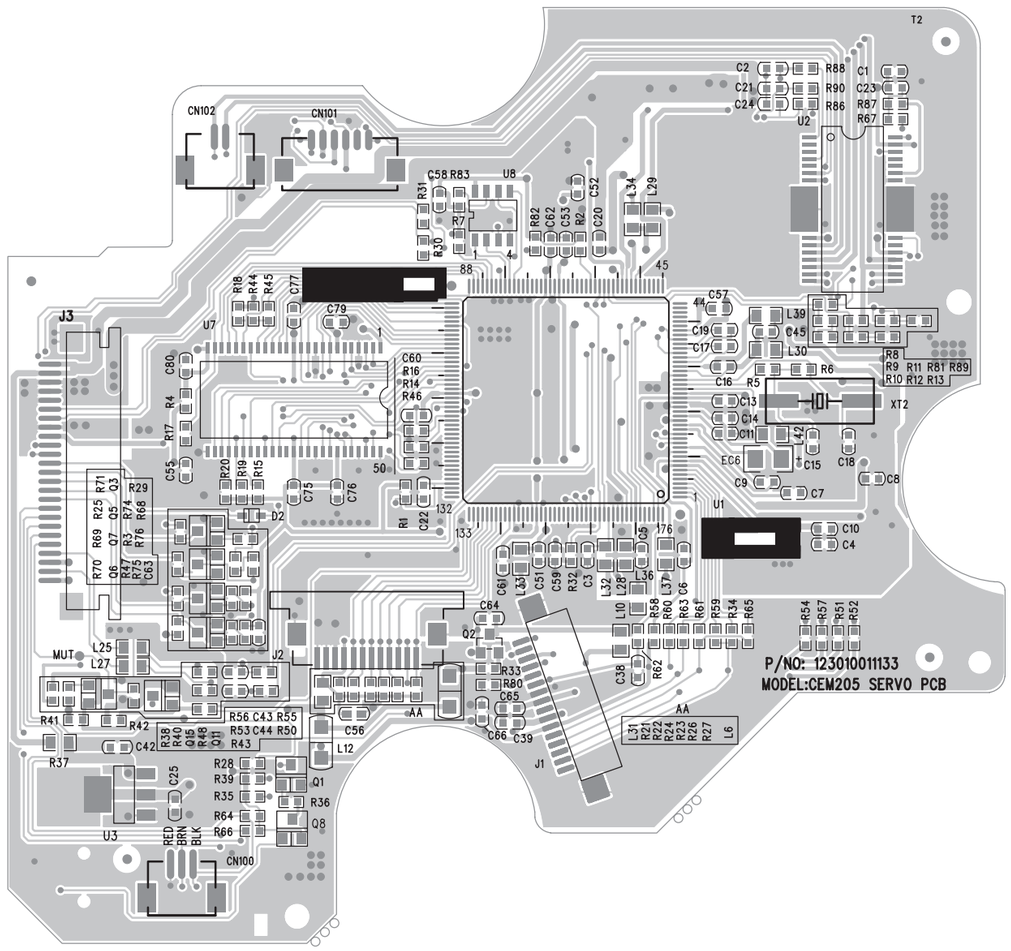


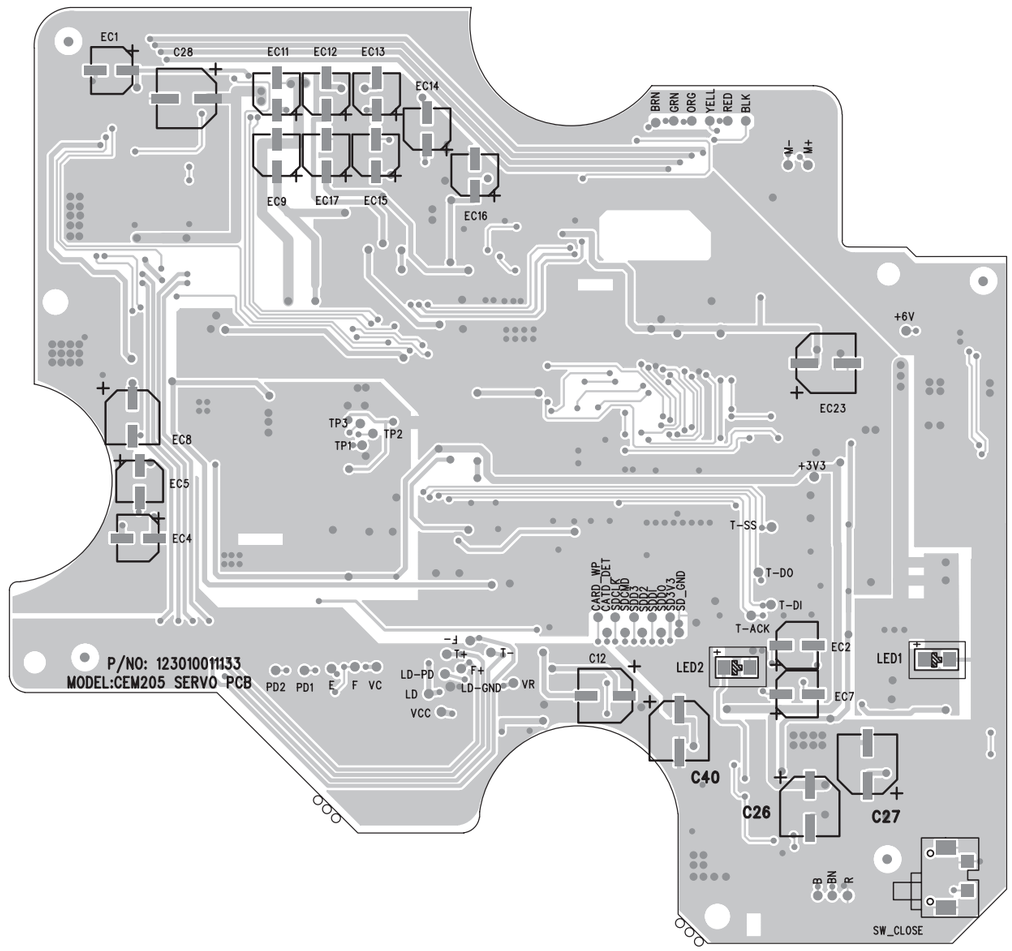


ESQUEMA ELÉTRICO - PAINEL SERVO

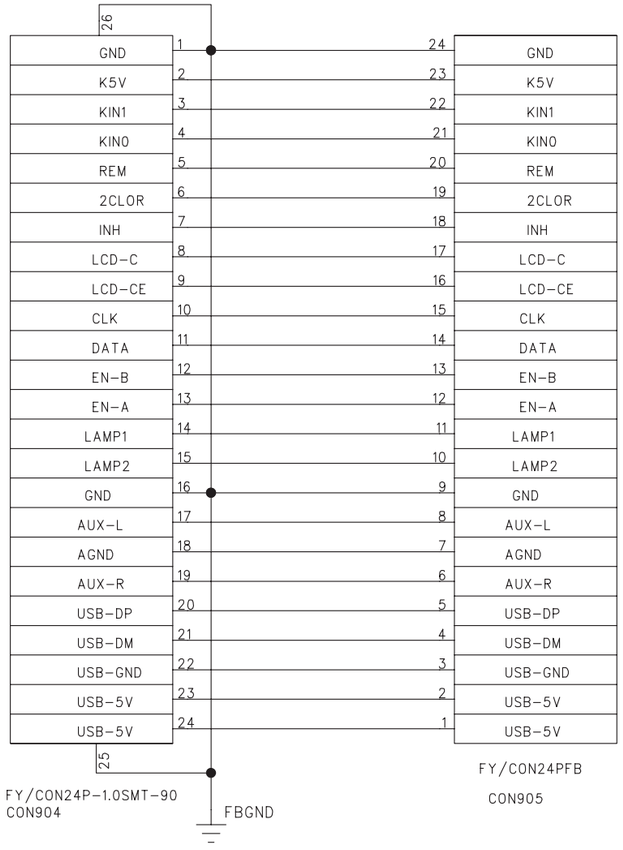


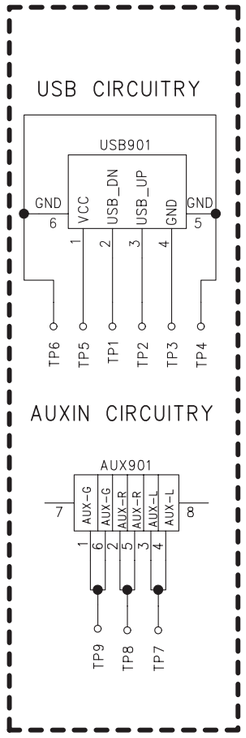
PAINEL SERVO - LAYOUT SUPERIOR E INFERIOR

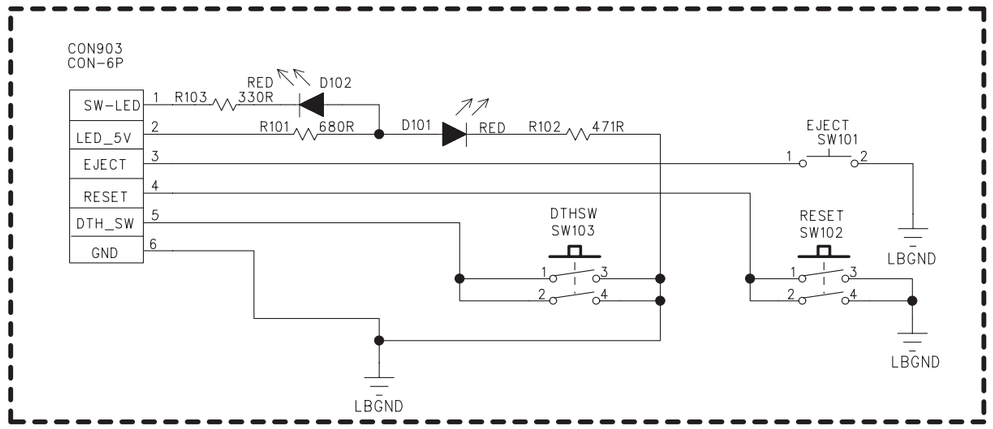




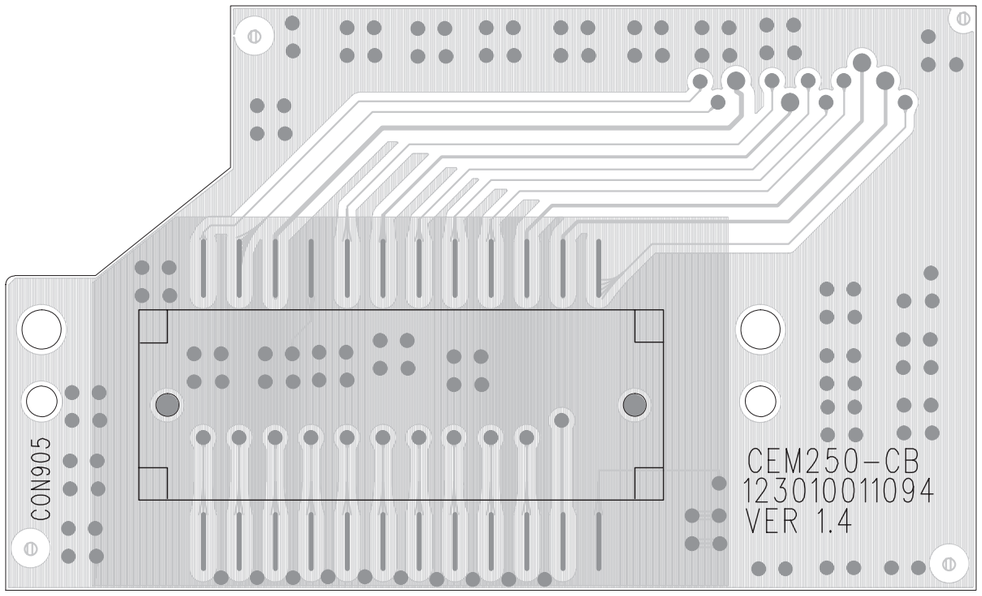
ESQUEMA ELÉTRICO - PAINEL CD/FB/USB

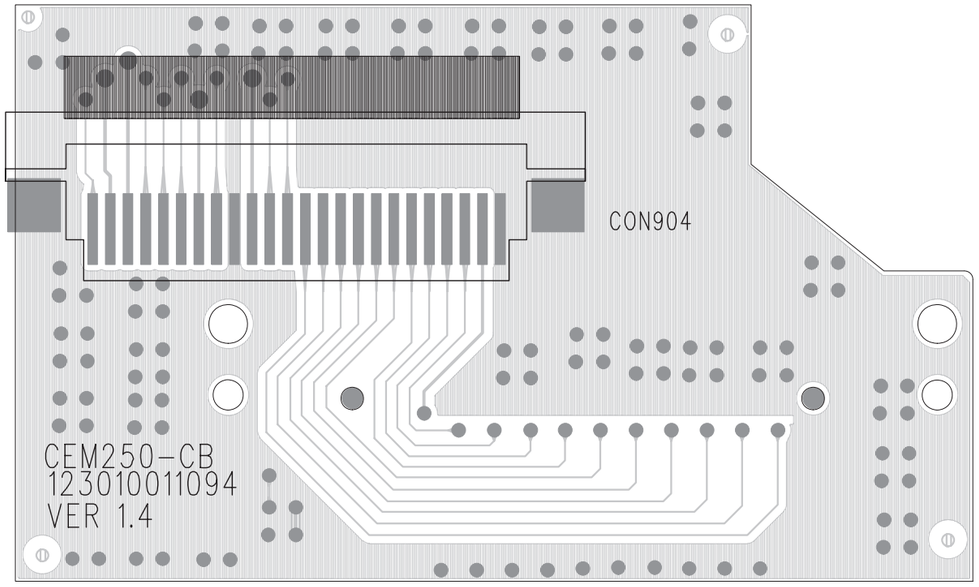




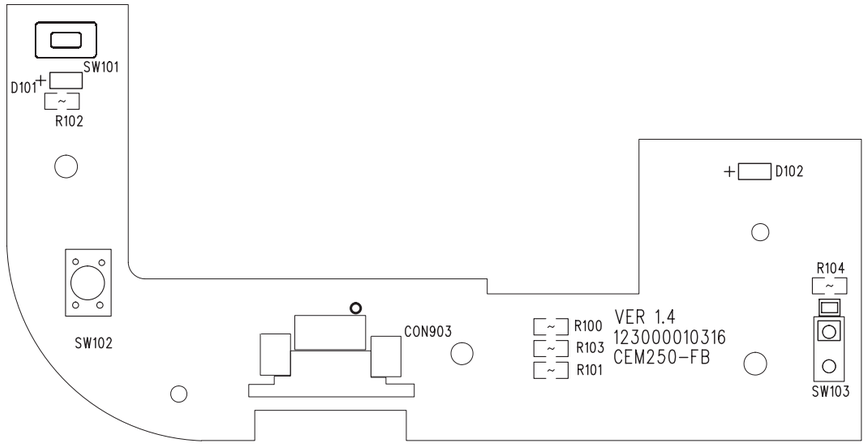


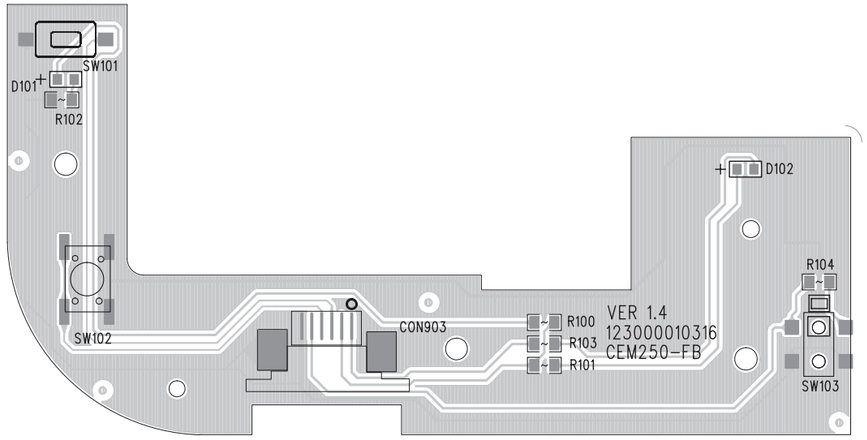
PAINEL CD - LAYOUT SUPERIOR E INFERIOR



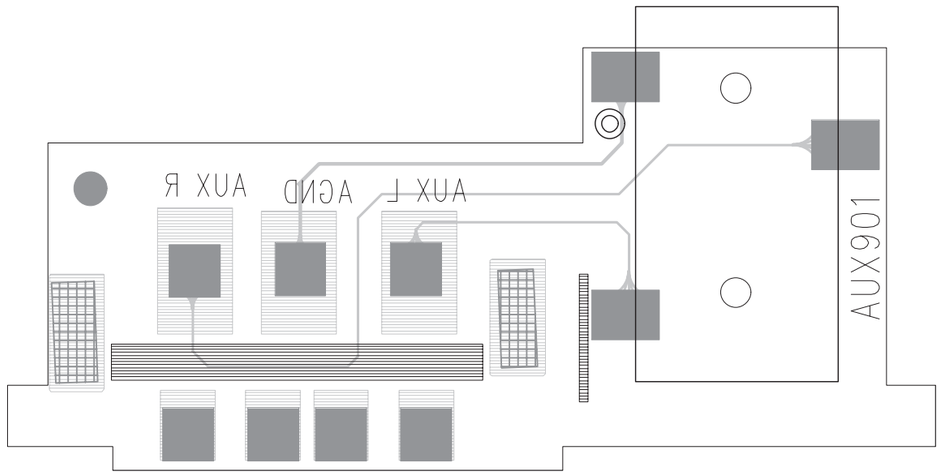


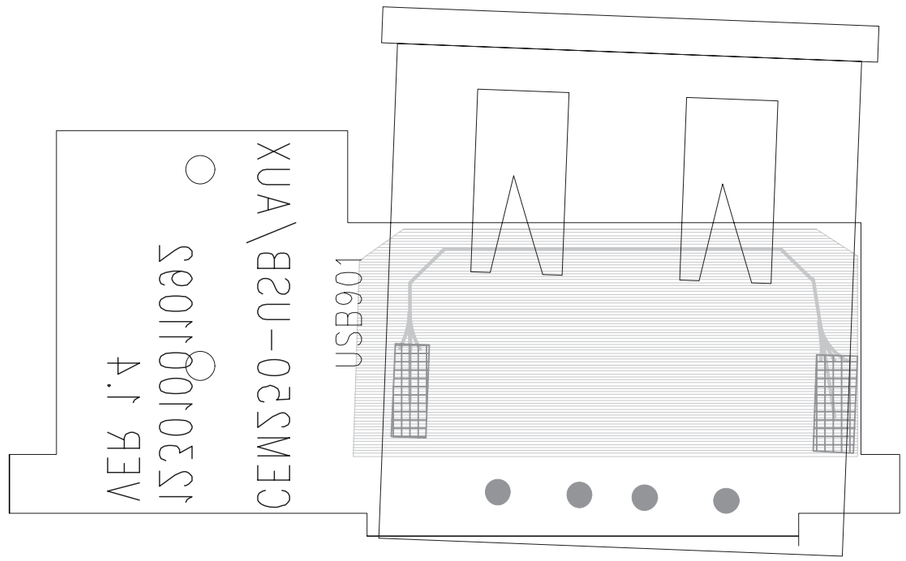
PAINEL FB - LAYOUT SUPERIOR/INFERIOR



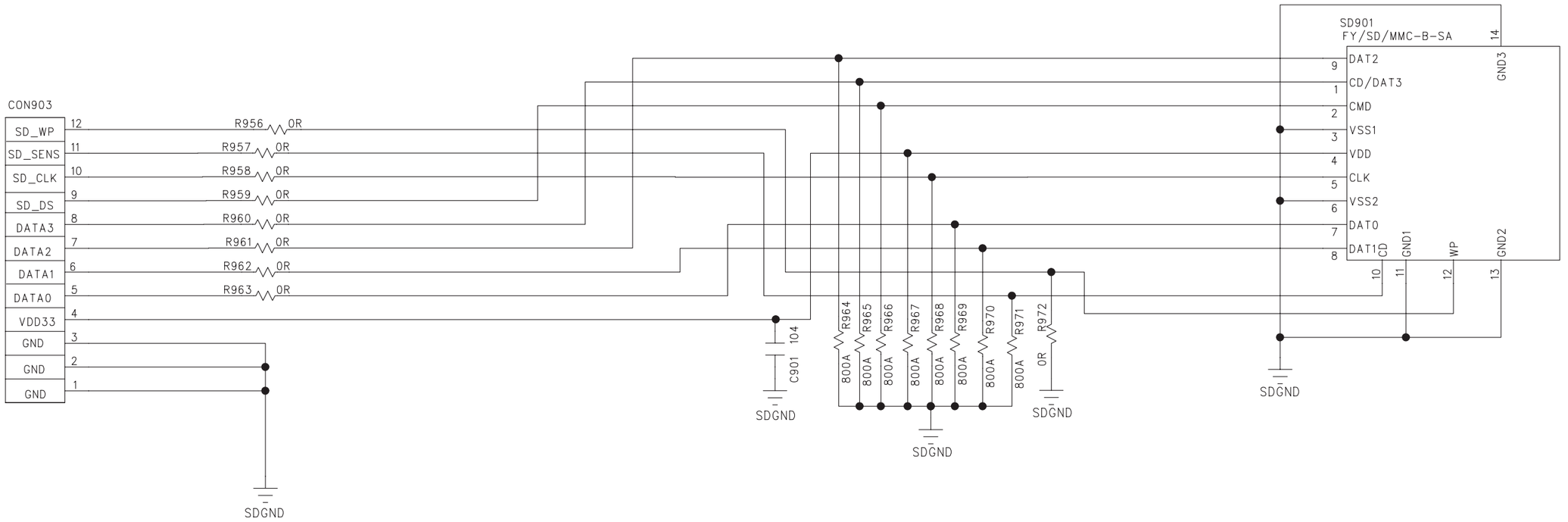


PAINEL USB - LAYOUT SUPERIOR E INFERIOR

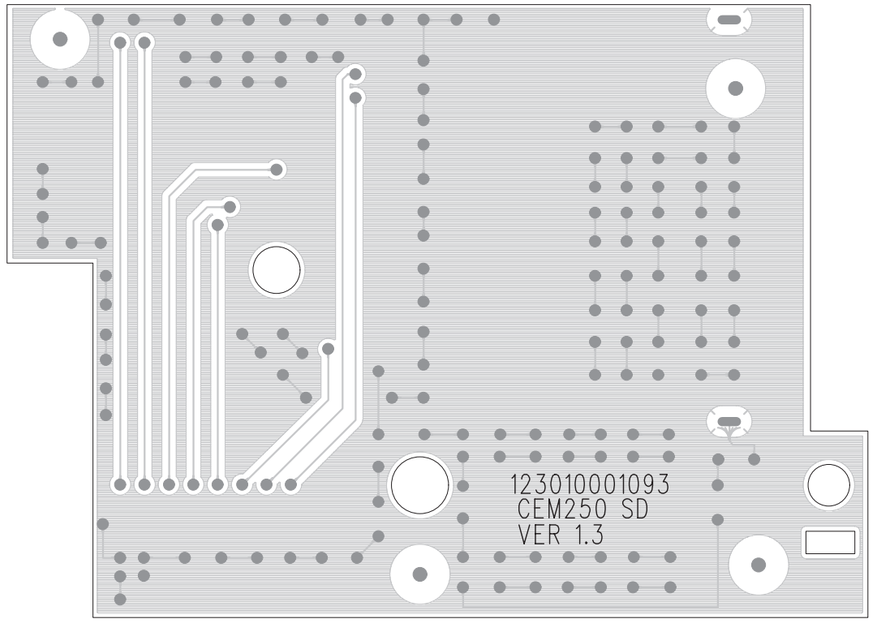


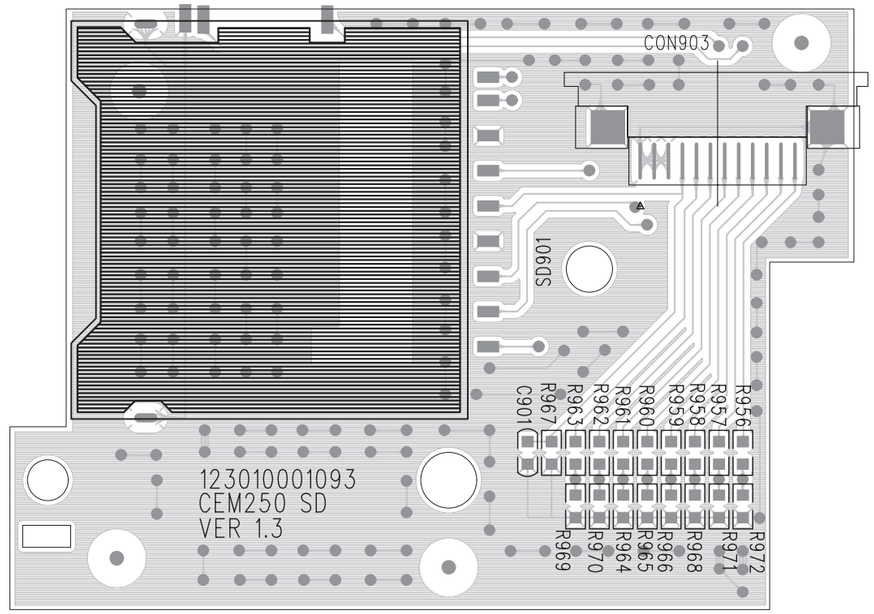


ESQUEMA ELÉTRICO - PAINEL SD

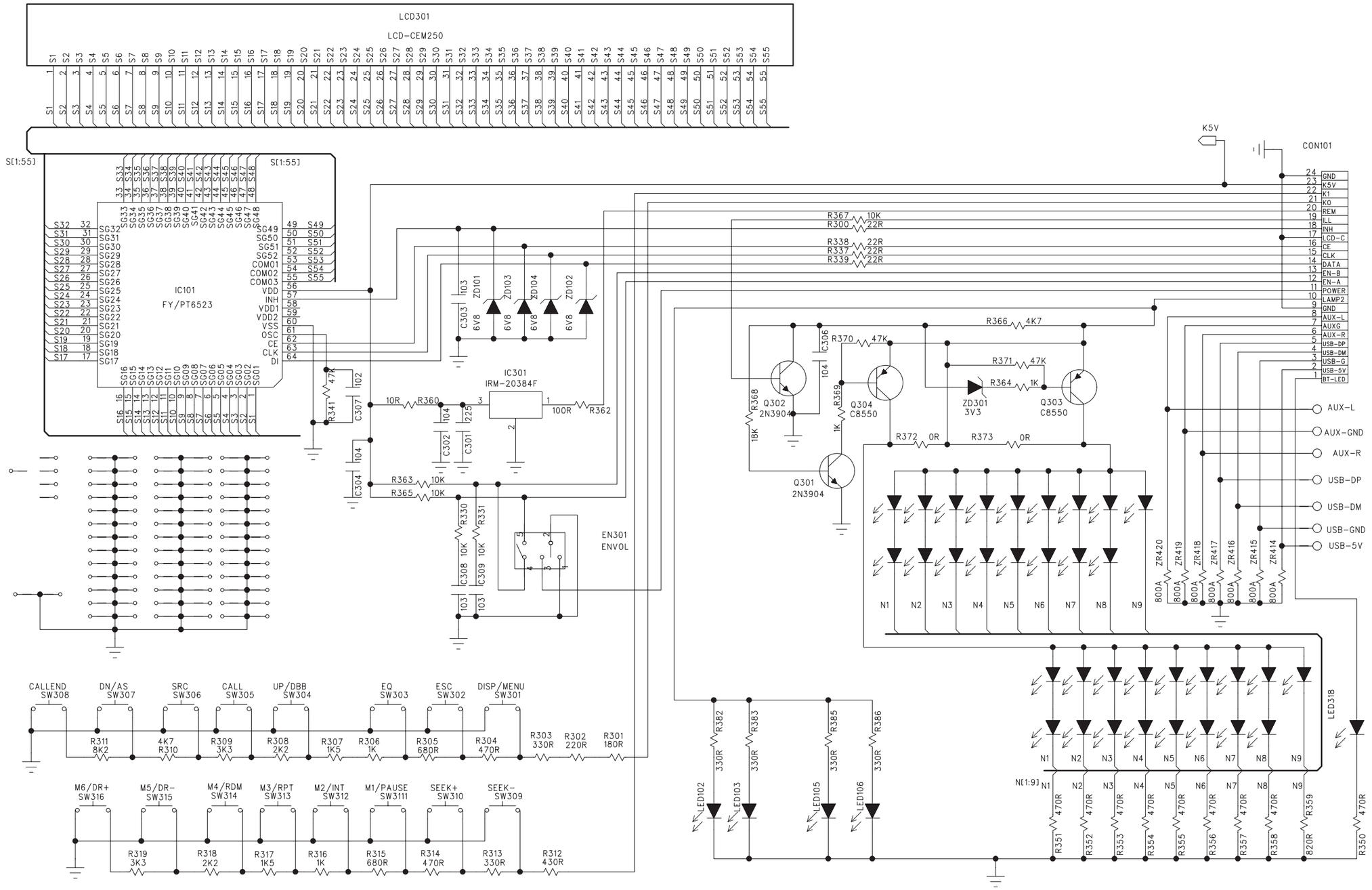


PAINEL SD - LAYOUT SUPERIOR/ INFERIOR

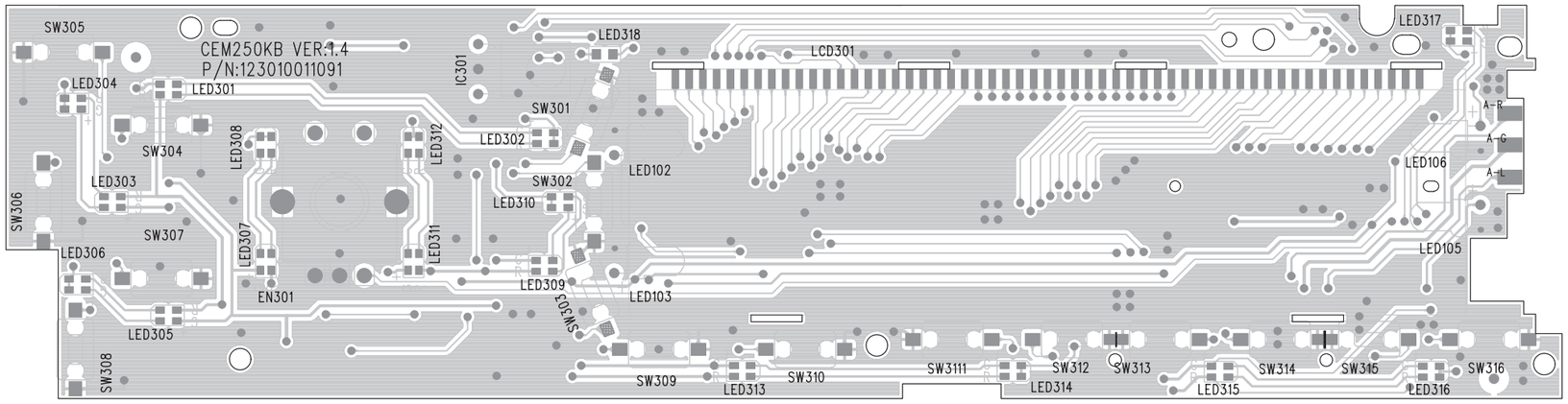


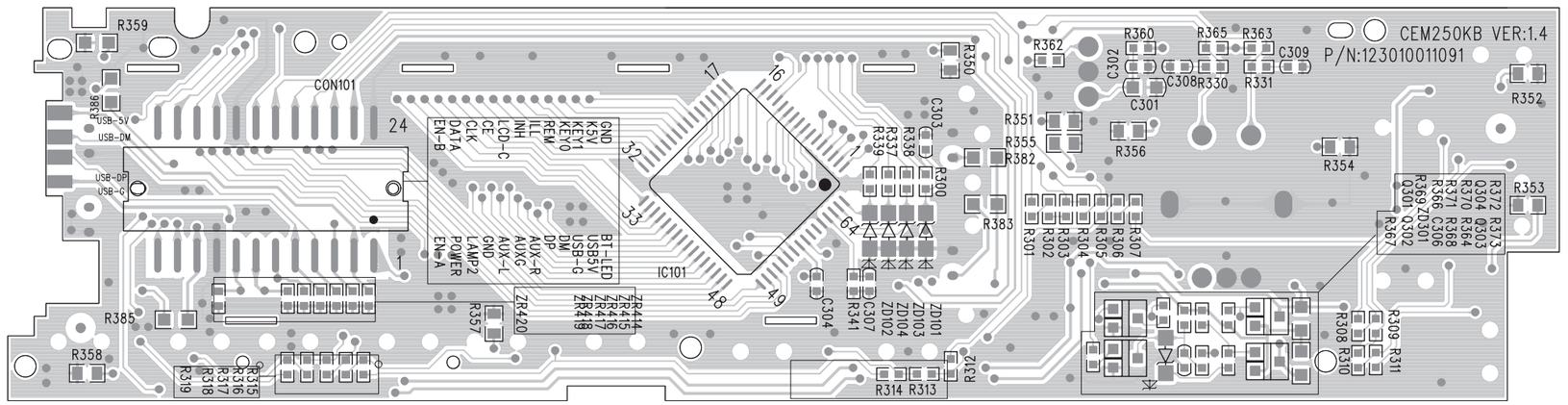


ESQUEMA ELÉTRICO - PAINEL KB



PAINEL KB - LAYOUT SUPERIOR/ INFERIOR





VISTA EXPLODIDA